



MODUL PRAKTIKUM MANAJEMEN DAN ANALISIS DATA KESEHATAN



DISUSUN OLEH :

Tri Bayu Purnama, SKM, M.Med.Sci

Rapotan Hasibuan, SKM, M.Kes

Syafran Arrazy, SKM, M.KM

Yulia Khairina Ashar, SKM, M.KM

Zata Ismah, SKM, M.KM

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA MEDAN
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
TAHUN AJARAN 2019-2020**

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi ALLAH SWT atas Ridho dan RahmatNya telah memberikan penulis izinNya untuk menyelesaikan buku praktikum manajemen dan analisis data. Buku praktikum ini disusun dalam rangka mempermudah mahasiswa untuk memahami teori dan aplikasi manajemen dan analisis data. Materi pembelajaran yang dilengkapi latihan soal pengayaan di masing-masing bab akan mempermudah mahasiswa memahami materi pembelajaran.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan, dan keterbatasan dalam buku ini. Oleh karena itu, penulis berharap saran dan masukan membangun demi meningkatkan kualitas buku ini. Saran dan kritik dapat dikirim melalui email tribeyyurnama@uisu.ac.id atau tribeyy93@gmail.com.

Medan, September 2019

Tim penyusun

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	1
DAFTAR ISI.....	2
PERATURAN PRAKTIKUM MANAJEMEN DAN ANALISIS DATA	3
SILABUS	4
PRAKTIKUM I KONSEP DASAR DATA DAN VARIABEL PENELITIAN	8
PRAKTIKUM II KUESIONER PENELITIAN	11
PRAKTIKUM III PENGENALAN EPIDATA	13
PRAKTIKUM IV EDITING KUESIONER DI EPIDATA.....	15
PRAKTIKUM V ENTRI DAN EXPORT DATA DI EPIDATA.....	16
PRAKTIKUM VI MEMBUAT TEMPLATE DAN ENTRI DI SPSS	18
PRAKTIKUM VII RECODE LOGIKA MATEMATIS	20
PRAKTIKUM VIII LOGIKA IF	22
PRAKTIKUM IX ANALISIS DATA UNIVARIAT	24
PRAKTIKUM X UJI BEDA 2 MEAN T INDEPENDEN.....	26
PRAKTIKUM XI UJI BEDA 2 MEAN T DEPENDEN	28
PRAKTIKUM XII UJI ANOVA	29
PRAKTIKUM XIII UJI CHI SQUARE	31
PRAKTIKUM XIV UJI KORELASI	33

PERATURAN PRAKTIKUM MANAJEMEN DAN ANALISIS DATA

1. Mahasiswa diharapkan selalu membawa buku praktikum selama kegiatan perkuliahan berlangsung.
2. Mahasiswa diharapkan untuk mengisi buku praktikum pada tiap sesi perkuliahan.
3. Mahasiswa diharapkan mengumpulkan laporan praktikum kelompok setelah merkap dan menyimpulkan hasil praktikum individu pada tiap-tiap kelompok.
4. Kelompok mahasiswa melakukan penelitian sederhana dan melakukan kegiatan pengumpulan data dari penelitian tersebut.
5. Kelompok mahasiswa diberikan kekuasaan penuh untuk menentukan topic penelitian yang akan dilakukan pada mata kuliah manajemen dan analisis data.
6. Pada ujian akhir semester, mahasiswa akan membuat poster penelitian dari data yang dikumpulkan untuk disajikan pada kegiatan seminar mahasiswa.
7. Mahasiswa diharapkan membawa laptop, charger dan kabel sambung selama kegiatan perkuliahan berlangsung.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA MEDAN
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT

Jl. Williem Iskandar Pasar V Medan Estate 20371, Medan, Sumatera Utara, Indonesia
Telp. (+6261) 6615683, 6622925, Fax. (+6261) 6615683 web: www.uinsu.ac.id

SILABUS

MATA KULIAH	: MANAJEMEN DAN ANALISIS DATA KESEHATAN
SEMESTER	: V (Lima)
BEBAN	: 2 SKS
WAKTU PERKULIAHAN	: 2019-2020
TIM PENGAJAR	: Rapotan Hasibuan, SKM, M.Kes Syafran Arrazy, SKM, M.KM Tri Bayu Purnama, SKM, M.Med.Sci Yulia Khairina Ashar, SKM, M.KM Zata Ismah, SKM, M.KM

STANDARD KOMPETENSI NASIONAL : Kompetensi nasional yang ingin dicapai pada mata kuliah ini adalah

1. Kemampuan untuk melakukan kajian dan analisa penelitian kesehatan
2. Kemampuan untuk menguasai dasar-dasar ilmu kesehatan masyarakat

KOMPETENSI DASAR : Kompetensi mahasiswa setelah mempelajari mata kuliah ini adalah

1. Mahasiswa mampu mengidentifikasi jenis data dan skala ukur variabel pada penelitian kesehatan
2. Mahasiswa mampu memahami konsep pembuatan instrument penelitian yang efektif
3. Mahasiswa mampu berfikir kritis pada instrument penelitian
4. Mahasiswa mampu memahami konsep manajemen data penelitian
5. Mahasiswa mampu memahami konsep analisis data penelitian
6. Mahasiswa mampu memahami hasil penelitian
7. Mahasiswa mampu menulis ide dan gagasan penelitian kesehatan

NO	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	POKOK BAHASAN	SUB POKOK BAHASAN	METODE	MEDIA	BOBOT
1	Mahasiswa mampu mengidentifikasi dan mengelompokkan jenis data dan skala ukur variabel pada penelitian kesehatan	Setelah menyelesaikan mata kuliah Ini mahasiswa mampu : Menjelaskan 1. Pengantar Statistik 2. Jenis data 3. Skala ukur	Penjelasan 1. Silabus/Kontrak Belajar 2. Konsep dasar data dan variabel penelitian	<ul style="list-style-type: none"> • Biostatistik • Kegunaan statistik • Statistik deskriptif dan inferensial • Jenis data • Skala ukur variabel 	Ceramah, Tanya jawab, diskusi 2 x 50'	LCD Handout Modelchart Audiovisual	5%
2	Mahasiswa mampu membuat kuesioner penelitian	Setelah menyelesaikan mata kuliah Ini mahasiswa mampu membuat kuesioner penelitian	Kuesioner Penelitian	<ul style="list-style-type: none"> • Kuesioner Penelitian • Jenis Kuesioner • Jenis Pertanyaan 	Ceramah, Tanya jawab, diskusi 2 x 50'	LCD Handout Modelchart Audiovisual	5%
3	Mahasiswa mampu membuat kuesioner penelitian dengan bantuan aplikasi	Setelah menyelesaikan mata kuliah Ini mahasiswa mampu membuat template kuesioner di aplikasi	Pengenalan Epidata	<ul style="list-style-type: none"> • Pengenalan epidata • Pembuatan template kuesioner di epidata 	Ceramah, Tanya jawab, diskusi 2 x 50'	OHP/ LCD Handout Modelchart Audiovisual	5%
4	Mahasiswa mampu membuat kuesioner penelitian dengan bantuan aplikasi	Setelah menyelesaikan mata kuliah Ini mahasiswa mampu membuat template kuesioner di aplikasi	Editing kuesioner di Epidata	<ul style="list-style-type: none"> • Pembuatan kode entri • Pembuatan ruang entri • Check template kuesioner • Confirm template kuesioner 	Ceramah, Tanya jawab, diskusi 2 x 50'	OHP/ LCD Handout Modelchart AUDIOVISUAL	5%

5	Mahasiswa mampu membuat kuesioner penelitian dengan bantuan aplikasi	Setelah menyelesaikan mata kuliah ini mahasiswa mampu memasukkan dan mengekspor data ke dalam aplikasi	Entri dan export data di epidata	<ul style="list-style-type: none"> Entri data Penyimpanan data Export data 	Ceramah, Tanya jawab, diskusi 2 x 50'	OHP/LCD Handout Modelchart AUDIOVISUAL	5%
6	Mahasiswa mampu membuat kuesioner penelitian dengan bantuan aplikasi	Setelah menyelesaikan mata kuliah ini mahasiswa mampu memasukkan dan mengekspor data ke dalam aplikasi	Membuat template dan entri di spss	<ul style="list-style-type: none"> Membuat template Entri data Check data 	Ceramah, Tanya jawab, diskusi 2 x 50'	OHP/LCD Handout Modelchart AUDIOVISUAL	5%
7	Mahasiswa mampu melakukan management data	Setelah menyelesaikan mata kuliah ini mahasiswa mampu melakukan transformasi data ke dalam aplikasi	Recode Logika Matematis	<ul style="list-style-type: none"> Recode to same variable Recode to different variable Logika matematis 	Ceramah, Tanya jawab, diskusi 2 x 50'	OHP/LCD Handout Modelchart AUDIOVISUAL	5%
8	Mahasiswa mampu melakukan management data	Setelah menyelesaikan mata kuliah ini mahasiswa mampu melakukan transformasi data ke dalam aplikasi	Logika If	<ul style="list-style-type: none"> Logika if 	Ceramah, Tanya jawab, diskusi 2 x 50'	OHP/LCD Handout Modelchart AUDIOVISUAL	5%
9	Mahasiswa mampu melakukan analisis data	Setelah menyelesaikan mata kuliah ini mahasiswa mampu memahami analisis data	Analisis data univariat	<ul style="list-style-type: none"> Analisis data kategorik Analisis data numerik 	Ceramah, Tanya jawab, diskusi 2 x 50'	OHP/LCD Handout Modelchart AUDIOVISUAL	10%
10	UJIAN TENGAH SEMESTER (UTS)						

PRAKTIKUM I

KONSEP DASAR DATA DAN VARIABEL PENELITIAN

A. Tujuan

1. Mahasiswa dapat mengidentifikasi jenis data dan skala ukur variabel.
2. Mahasiswa dapat mengelompokkan jenis data dan skala ukur variabel.

B. Landasan Teori

1. **Statistik deskriptif** adalah proses pengumpulan data hingga penyajian dari data yang telah dikumpulkan, namun belum dapat dilakukan penarikan kesimpulan.
2. **Statistik Inferens** adalah kajian statistik yang menarik kesimpulan dari nilai sampel menjadi nilai populasi.
3. **Tahapan kegiatan statistik** meliputi proses pengumpulan data, pengolahan atau manajemen data, analisis data, penyajian data dan interpretasi data.
4. **Data** adalah kumpulan fakta atau angka atau segala sesuatu yang dapat dipercaya kebenarannya sehingga dapat digunakan untuk mengambil keputusan.
5. **Variabel** adalah karakteristik yang nilai datanya bervariasi dari suatu pengukuran ke pengukuran berikutnya. Menurut skala pengukurannya, variabel dibagi empat jenis, yaitu nominal, ordinal, interval dan rasio.
 - a. **Skala nominal**, variabel yang hanya dapat membedakan nilai datanya dan tidak tahu nilai data mana yang lebih tinggi atau rendah atau urutan tertentu, misalnya jenis kelamin, golongan darah dan lain-lain. Jenis kelamin laki-laki tidak lebih tinggi dibandingkan jenis kelamin perempuan, begitu juga golongan darah A tidak lebih tinggi dibandingkan golongan darah B. Dengan ilustrasi ini dapat dijelaskan bahwa variabel nominal, nilai datanya sederajat.
 - b. **Skala ordinal**, variabel yang dapat membedakan nilai datanya dan juga sudah diketahui tingkatan lebih tinggi atau lebih rendah, tapi belum diketahui besar beda antar nilai datanya, misalnya tingkat pendidikan, tingkat pendapatan, dan lain-lain. Tingkat pendidikan SD lebih rendah dibandingkan tingkat pendidikan SMP.
 - c. **Skala interval**, variabel yang dapat dibedakan, diketahui tingkatannya dan diketahui juga besar beda antar nilainya, namun pada variabel interval belum diketahui kelipatan suatu nilai terhadap nilai yang lain dan pada skala interval tidak mempunyai titik nol mutlak, misalnya suhu, kalender penanggalan, dan

lainnya. Nilai nol pada suhu misalnya tidak dimaksudkan bahwa suhu tidak mempunyai panas (tidak mempunyai nilai nol mutlak).

d. **Skala ratio**, variabel yang paling tinggi skalanya, yaitu bisa dibedakan, ada tingkatan, ada besar beda dan ada kelipatannya serta ada nol mutlak, misalnya berat badan, kadar kolesterol, dan lain-lain. Misal A beratnya 30 kg dan B beratnya 60 kg. Dalam hal ini dapat dikatakan bahwa A lebih ringan dari B, selisih berat antara A dan B adalah 30 kg, berat b dua kali lebih tinggi dari berat A. Berat 0 kg, ini berarti tidak ada berat (tidak ada bendanya) sehingga ada nol mutlak.

6. **Jenis data** dibedakan menjadi dua yaitu data kategorik dan data numerik.

a. **Data kategorik** (kualitatif) adalah data hasil pengklasifikasian atau penggolongan suatu data. Cirinya: isinya berupa kata-kata. Misalnya jenis kelamin, jenis pekerjaan, pendidikan.

b. **Data numerik** (kuantitatif) adalah variabel hasil dari penghitungan dan pengukuran. Cirinya: isi variabel berbentuk angka-angka. Variabel numerik dibagi menjadi dua macam: Diskrit dan Kontinyu. Diskrit merupakan variabel hasil dari penghitungan. Misalnya jumlah siswa, jumlah pasien di ruangan, kontinyu merupakan hasil dari pengukuran, misalkan tekanan darah, Hb dll.

7. Variabel katagorik pada umumnya berisi variabel yang berskala nominal dan ordinal. Sedangkan variabel numerik berisi variabel yang berskala interval dan rasio.

8. Dalam analisis statistik, seringkali data numerik diubah ke dalam data katagorik dengan cara dilakukan pengelompokan/pengklasifikasian. Misalnya variabel berat badan data riilnya merupakan data numeric, namun bila dikelompokkan menjadi kurus (<50 kg), sedang (50-60 kg) dan gemuk (>60 kg) maka jenis variabelnya sudah berubah menjadi katagorik

C. Tugas

Tentukan 20 variabel dengan jenis data dan skala ukurnya. Berdasarkan hasil pengamatan yang ada di lingkungan sekitar anda,

Lembar kerja praktikum I

No	Variabel	Jenis Data	Skala Ukur Variabel
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			
11.			
12.			
13.			
14.			
15.			
16.			
17.			
18.			
19.			
20.			

Tanggal Pemeriksaan :	Pemeriksa :
-----------------------	-------------

PRAKTIKUM II

KUESIONER PENELITIAN

A. Tujuan

Mahasiswa mampu merancang kuesioner penelitian dengan tepat dengan mempertimbangkan pengkodean, dan tampilan kuesioner.

B. Landasan Teori

1. **Kuesioner** adalah suatu teknik pengumpulan data berupa daftar pertanyaan yang ditanyakan kepada responden baik secara langsung maupun tidak langsung.
2. **Kuesioner tertutup** merupakan daftar pertanyaan yang alternatif jawabannya telah disediakan oleh peneliti. Cara ini seringkali dianggap efektif karena responden dapat langsung membubuhkan tanda centang (✓) dalam kolom yang disediakan. Contoh kuesioner tertutup misalnya:
 - *Apakah Bapak/Ibu sarapan setiap pagi?*
 - a. *Ya*
 - b. *Tidak*
3. **Kuesioner terbuka** merupakan daftar pertanyaan yang memberi kesempatan kepada responden untuk menuliskan pendapat mengenai pertanyaan yang diberikan peneliti. Contoh kuesioner terbuka misalnya :
 - *Apakah keluhan yang Bapak/Ibu rasakan dalam 1 minggu terakhir ini?*

4. **Kuesioner campuran** adalah perpaduan antara bentuk kuesioner terbuka dan tertutup. Contoh kuesioner campuran sebagai berikut:
 - *Apakah Anda setuju apabila seluruh mahasiswa diwajibkan lulus kuliah 5 tahun?*
 - a) *Setuju, alasannya* _____
 - b) *Tidak setuju, alasannya* _____
5. **Skala Likert** adalah skala penelitian yang digunakan untuk mengukur sikap dan pendapat. Dengan skala likert ini, responden diminta untuk melengkapi kuesioner yang menunjukkan tingkat sikap atau tingkat persetujuannya terhadap serangkaian pertanyaan tersebut. Tingkat persetujuan yang dimaksud dalam skala Likert ini terdiri dari 5 pilihan skala yang mempunyai gradasi dari Sangat Setuju (SS) hingga Sangat Tidak Setuju (STS). Contohnya:

- Dosen menyampaikan materi perkuliahan dengan jelas
 - a. Sangat Setuju (SS)
 - b. Setuju (S)
 - c. Ragu-ragu (RG)
 - d. Tidak Setuju (TS)
 - e. Sangat Tidak Setu (STS)
- 6. Syarat-Syarat Kuesioner
 - a. Pertanyaan yang diajukan sesuai dengan masalah penelitian
 - b. Kalimat yang digunakan dapat dimengerti oleh responden
 - c. Pertanyaan yang diajukan sesuai dengan kemampuan atau pengetahuan responden
 - d. Pertanyaan tidak mengandung unsur SARA atau menyinggung perasaan responden
 - e. Pertanyaan harus dengan urutan yang logis

C. Tugas

Buatlah 2 lembar kuesioner penelitian dengan mempertimbangkan pertanyaan yang bervariasi pilihan jawabannya seperti pertanyaan yang menanyakan jumlah/frekuensi, pertanyaan dengan skala (sangat setuju sampai sangat tidak setuju), pertanyaan terbuka, pertanyaan tertutup, jawaban lebih dari 1 dan pertanyaan yang membutuhkan lompatan/jumping. Kumpulkan kuesioner tersebut pada dosen kelas.

Tanggal Pemeriksaan :	Pemeriksa :
-----------------------	-------------

PRAKTIKUM III PENGENALAN EPIDATA

A. Tujuan

Tujuan dari praktikum ini adalah mahasiswa mampu membuat template entri kuesioner penelitian dengan menggunakan alat bantu Epidata.

B. Landasan teori

Pada sesi ini akan dibahas metode entri dengan menggunakan software Epidata

1. Template kuesioner dengan menggunakan software Epidata

Pada program Epidata dapat dilakukan beberapa proses dimulai dari mendefinisikan variabel untuk membuat program pemasukan data ke komputer, membuat batasan nilai yang boleh masuk agar tidak terjadi kesalahan pada waktu memasukkan data ke komputer, membuat alur loncatan agar proses pemasukan data lebih cepat dan efisien, memasukkan data itu sendiri ke komputer, menggabung beberapa file data, serta merubah format data dari format EPI-INFO (EPI-Data) ke format basis data lainnya seperti dBase, Excell, SPSS, Lotus, dll.

2. Kelebihan Epidata

- a. Mudah digunakan, mudah didapatkan (sifatnya *public domain*)
- b. Programnya tidak membutuhkan kapasitas yang besar (hanya satu disket)
- c. Kelebihan yang paling utama adalah tampilannya dalam bentuk Windows yang sering menjadi keluhan pada EPI-INFO 6.0 yang berbentuk DOS.

C. Langkah-langkah kerja

1. Aktifkan program Epidata
2. Pembuatan template (Define : Data)

Pembuatan template kuesioner mengikuti beberapa kaidah/peraturan yang harus dipahami

- a. Kode variabel harus dimulai dengan tanda kurung kurawal "{diisi dengan kode}"
- b. Untuk tipe pertanyaan dengan jawaban terbuka menggunakan kode "<A_____>" atau "<a_____>". Jumlah digit jawaban yang bisa masuk ke dalam ruang ini tergantung dari jumlah yang peneliti tentukan.

- c. Untuk pertanyaan dengan tipe jawaban tertutup atau variabel dengan jenis numeric menggunakan kode "#". Jumlah "#" menentukan jumlah kode yang boleh masuk ke dalam ruang tersebut.

3. Contoh pertanyaan untuk epidata

a. {A1} siapa nama anda <A_____> (PERTANYAAN TERBUKA)

b. {A2} berapa umur anda ## (PERTANYAAN TERTUTUP)

c. {A3} Apa jenis kelamin anda 1. Laki-laki, (Lanjut ke pertanyaan A5) 2.

Perempuan # (PERTANYAAN LOMPATAN)

Kemana anda pergi ke fasilitas pelayanan kesehatan (Jawaban boleh lebih dari

1) (PERTANYAAN DENGAN JAWABAN BOLEH LEBIH DARI 1)

d. {A4A} Puskesmas 1. Iya 2. Tidak #

e. {A4B} Rumah sakit 1. Iya 2. Tidak #

f. {A4C} Pustu 1. Iya 2. Tidak #

g. {A4D} Posbindu 1. Iya 2. Tidak #

h. {A4E} Dukun Beranak 1. Iya 2. Tidak #

D. Tugas

Buatlah template dari kuesioner penelitian yang telah dilakukan pada masing-masing kelompok. Kirimkan tugas yang sudah dibuat tersebut dalam satu folder "zip/rar" dengan nama file "kelas_no kelompok". Isi folder tersebut adalah "kelas_no kelompok" dalam ekstension "qes", "rec" dan "chk". Kirim tugas tersebut ke email tugas mandat kelas.

Tanggal Pemeriksaan :	Pemeriksa :
-----------------------	-------------

PRAKTIKUM IV EDITING KUESIONER DI EPIDATA

A. Tujuan

Mahasiswa dapat mengedit template entri dengan menggunakan software Epidata

B. Landasan Teori

Mengatur template kuesioner di epidata dapat membantu dalam menghemat waktu dalam proses entri data di epidata dan dapat mengurangi risiko terjadinya kesalahan entri pada epidata karena ruang entri sudah diatur dalam rentang nilai tertentu.

C. Langkah Kerja

Setelah template kuesioner dibuat, maka tahap selanjutnya adalah tekan make data file untuk membuat template kuesioner untuk siap dientri. Kemudian pilih check untuk pengaturan pengisian data ke dalam template.

D. Tugas

Editlah kuesioner penelitian anda di epidata sesuai dengan kebutuhan yang harus dipenuhi pada kuesioner penelitian tersebut. Aturlah jumlah nilai yang boleh masuk dan lompatan pada pertanyaan. Setelah anda melakukan pengaturan kuesioner, simpanlah data tersebut dan diberi nama file dengan format "Epidata_nama anda" kirimkan file pekerjaan anda pada email yang sudah ditentukan oleh PJ Praktikum.

Tanggal Pemeriksaan :	Pemeriksa :

PRAKTIKUM V

ENTRI DAN EXPORT DATA DI EPIDATA

A. Tujuan

1. Mahasiswa dapat melakukan entri data dengan menggunakan Epidata
2. Mahasiswa mampu melakukan ekspor data dari software Epidata ke SPSS atau software lain
3. Mahasiswa mengetahui cara melakukan pembersihan data setelah di-entri.

B. Landasan teori

Pada sesi ini akan dibahas metode entri dengan menggunakan software Epidata

1. Entri data dengan menggunakan software Epidata

Pada program Epidata dapat dilakukan beberapa proses dimulai dari mendefinisikan variabel untuk membuat program pemasukan data ke komputer, membuat batasan nilai yang boleh masuk agar tidak terjadi kesalahan pada waktu memasukkan data ke komputer, membuat alur loncatan agar proses pemasukan data lebih cepat dan efisien, memasukkan data itu sendiri ke komputer, menggabungkan beberapa file data, serta merubah format data dari format EPI-INFO (EPI-Data) ke format basis data lainnya seperti dBase, Excell, SPSS, Lotus, dll.

2. Pembersihan Data

Pembersihan data merupakan proses yang dilakukan setelah data di-entri. Cara yang sering dilakukan adalah dengan melihat distribusi frekuensi dari variabel-variabel dan menilai ke-logisan-nya. Untuk data kontinue / kontinyu (data dengan skala variabelnya interval atau rasio) dapat dilihat sebarannya untuk melihat ada tidaknya pencilan (*outliers*).

C. Langkah-langkah kerja

Untuk mengekspor data dari Epidata ke software yang lain seperti SPSS, STATA, Excel, dan lain-lain, maka lakukan hal berikut ini :

1. Aktifkan Epidata, lalu pilih menu *Export Data*
2. Setelah itu pilih software yang akan menjadi sasaran perubahan file entri.
3. Misalkan file akan di-ekspor ke software SPSS, lalu klik menu SPSS dan akan muncul pilihan file yang akan di-ekspor.

4. Setelah memilih file yang akan di-ekspor, lalu akan muncul kotak dialog *Export Data*.
5. Klik OK
6. Maka data akan di-ekspor
7. Setelah data di-ekspor, anda dapat melakukan pembersihan data untuk mengetahui data yang masih *missing* atau kurang lengkap serta yang tidak logis.

D. Tugas

Kumpulkan data pada 20 responden sesuai dengan kuesioner yang anda buat pada Praktikum II lalu entri data tersebut pada program Epidata. Setelah anda melakukan entri dan pembersihan data setelah dientri, simpanlah data tersebut dan diberi nama file dengan format "Epidata_nama anda" kirimkan file pekerjaan anda pada email yang sudah ditentukan oleh PJ Praktikum.

Tanggal Pemeriksaan :

Pemeriksa :

PRAKTIKUM VI

MEMBUAT TEMPLATE DAN ENTRI DI SPSS

A. Tujuan

1. Mahasiswa dapat membuat template entri dengan menggunakan software SPSS
2. Mahasiswa dapat melakukan entri dengan menggunakan SPSS

B. Landasan Teori

1. Entri data dengan menggunakan program SPSS

SPSS mempunyai dua tampilan menu yaitu "data view" dan "variabel view".

Data View terdiri dari kolom dan baris tempat data penelitian akan dimasukkan.

Variabel view merupakan menu untuk membuat nama variabel, tipe, decimal, nama kategori, dll.

2. Kelebihan Program SPSS

- a. Pembuatan template entri di program SPSS tidak terlalu sulit.
- b. Kita dapat langsung melihat tampilan data yang sudah dientri secara keseluruhan.
- c. Tampilannya berbentuk windows bukan DOS
- d. Data yang sudah dientri dapat langsung dianalisis baik secara deskriptif atau analisis lebih lanjut di program SPSS, yang mana hal ini tidak bisa dilakukan di program EPIDATA & EPI INFO

3. Kekurangan SPSS

- a. Kesulitan dalam melakukan entri cukup tinggi
- b. Tidak bisa melakukan lompatan (jumping) apabila ada pertanyaan di kuesioner ada yang harus lompat

C. Langkah-Langkah Kerja

1. Mencari program SPSS
2. Membuat nama variabel, tipe, decimal, value label, dll pada bagian variabel view
3. Melakukan entri data pada bagian data view
4. Simpan file

D. Tugas

Kumpulkan data pada 20 responden sesuai dengan kuesioner yang anda buat pada praktikum II, lalu entri data tersebut pada program Epidata dan SPSS. Simpanlah data tersebut dan diberi nama file dengan format "SPSS_nama anda". Kirikan file pekerjaan anda kepada email yang sudah ditentukan oleh PJ praktikum.

Tanggal Pemeriksaan :	Pemeriksa :
-----------------------	-------------

PRAKTIKUM VII RECODE LOGIKA MATEMATIS

A. Tujuan

Mahasiswa dapat melakukan pembuatan variabel baru melalui pengelompokan data dan melakukan proses perhitungan matematika.

B. Landasan Teori

1. Pengelompokan Data

- a. Proses transformasi ini biasa dilakukan untuk mengubah variabel numerik menjadi data kategorik atau mengubah jumlah kategori menjadi lebih sedikit.
- b. Mengubah data ini dapat dilakukan pada variabel yang sama atau dengan cara membuat variabel baru.
- c. Untuk melakukan pengelompokan ini, kita dapat melakukannya dengan menu "*Transform* dan *Recode*".

2. Pembuatan variabel baru dengan melakukan proses matematika

- a. Proses matematika yang dimaksud adalah melakukan "penambahan", "bagi", "kurang" maupun "kali".
- b. Untuk melakukan proses pembuatan variabel baru dengan proses matematis ini dapat dilakukan dengan menu "*Transform*" dan "*Compute*".

C. Langkah-langkah Kerja

1. Langkah-langkah mengelompokkan data

- a. Pilih "*Transform*"
- b. Pilih "*Recode*"
- c. Pilih "*Into different variabel*"
- d. Pilih variabel yang akan dikelompokkan, lalu pindahkan ke kotak "*numeric variable* → *output variable*"
- e. Pada kotak output variable, pada bagian "Name" tulis nama variabel baru, lalu Klik "*Change*" agar nama tersebut pindah ke bagian kotak "*input variable*".
- f. Setelah itu Klik "*old and new value*". Pada bagian "*old new*" isikan kode kategori awal dan pada bagian "*new value*" isikan kode kategori baru. Dan Klik "*add*" agar perintah perubahan data masuk dalam kotak "*old -> new*".

2. Setelah itu pilih software yang akan menjadi sasaran perubahan file entri.
 - a. Pilih "Transform" dan "Compute"
 - b. Maka muncul kotak "Compute variable"
 - c. Pada kotak "Target variable" isi nama variabel baru. Sedangkan pada kotak "numeric expression" diisi perhitungan matematik yang akan dilakukan.
 - d. Klik "OK"

D. Tugas

Coba anda lakukan pembuatan variabel baru pada data yang sudah anda entri baik dengan melakukan pengelompokkan data maupun proses matematis. Hasil pekerjaan anda disimpan dalam sebuah file yang anda beri nama dengan format "Praktikum VI_Nama anda". Kirim file tersebut ke email yang sudah ditentukan.

Tanggal Pemeriksaan :	Pemeriksa :
-----------------------	-------------

PRAKTIKUM VIII LOGIKA IF

A. Tujuan

1. Mahasiswa dapat membuat variabel baru dengan kondisi tertentu
2. Mahasiswa dapat melakukan setting data untuk analisis sebagian

B. Landasan Teori

1. Penelitian biasanya membutuhkan satu atau dua variabel yang berasal dari kombinasi beberapa variabel dasar. Misalnya ingin diketahui variabel yang memiliki risiko mengidap jantung koroner, maka kita dapat menggabungkan atau mengkombinasi beberapa variabel risiko - seperti perilaku merokok, kondisi kolesterol, kondisi tekanan darah, dan lain-lain - untuk membentuk kriteria yang memiliki risiko jantung koroner.
2. Untuk membentuk variabel tersebut dilakukan dengan cara menu "Transform", "Compute" dan membuat Criteria dengan perintah "If".
3. Selain itu dalam menganalisis data penelitian, terkadang hanya ingin mendeskripsikan sebagian data dari variabel yang akan kita teliti. Maka kita dapat men-setting data tersebut agar yang dianalisis hanya sebagian. Hal ini dapat kita lakukan dengan perintah "Select Case".

C. Langkah-langkah Kerja

1. Langkah-langkah membuat variabel baru dengan kondisi tertentu "If"
 - a. Pilih menu "Transform" dan "Compute".
 - b. Muncul kotak "Compute variable".
 - c. Pada kotak "Target variable" masukkan nama variabel baru.
 - d. Pada kotak "numeric expression" isi dengan angka 0, lalu klik "OK".
 - e. Variabel baru akan muncul di "Data view" yang isinya semua angka 0.
 - f. Ulangi lagi langkah yang sama, namun pada kotak "numeric expression" isi angka 1.
 - g. Lalu klik "If" maka muncul kotak "compute variable :if case" lalu isi syarat dari variabel dengan kode angka 1.
 - h. Klik "continue" dan "OK".

2. Langkah-langkah analisis data sebagian
 - a. Pilih menu "data" dan "Select Case".
 - b. Muncul kotak "Select Case" dan pilih "if condition is satisfied".
 - c. Isi nama variabel yang akan dipilih sebagian.
 - d. Klik "continue"
 - e. Pada "Unselected case are" dipilih "Filtered".
 - f. Klik "OK".

D. Tugas

Buat variabel baru pada data yang sudah anda entri. Variabel tersebut merupakan variabel dengan "kondisi tertentu" dan latih diri dalam men-setting data agar bisa dilakukan analisis sebagian. Hasil pekerjaan disimpan dalam sebuah file yang diberi nama dengan format "Praktikum VIII_Nama anda". Kirim file tugastersebut via email.

Tanggal Pemeriksaan :	Pemeriksa :
-----------------------	-------------

PRAKTIKUM IX ANALISIS DATA UNIVARIAT

A. Tujuan

1. Mahasiswa mampu melakukan analisis univariat pada data numerik serta eksplorasi data numerik.
2. Mahasiswa mampu melakukan analisis univariat pada data kategorik.

B. Landasan Teori

1. Analisis univariat bertujuan untuk meringkas kumpulan data menjadi ukuran tengah (tendensi sentral) dan ukuran variasi. Selain itu analisis univariat juga bertujuan menjelaskan/mendeskriftikan karakteristik masing-masing variabel yang diteliti.
2. Fungsi lain analisis univariat yaitu untuk mengeksplorasi variabel yang digunakan dalam diagnosis asumsi statistik lanjut (terutama data numerik untuk parametrik atau non-parametrik), seperti variasi data dan distribusi data. Selain itu eksplorasi univariat berguna untuk mendeteksi adanya nilai ekstrim/ outlier/ pencilan. Peringkasan data tergantung dari jenis datanya apakah datanya numerik atau kategorik.
3. Untuk data numerik, nilai statistik yang bisa diinformasikan adalah nilai mean, median, modus, standar deviasi, skewness, kurtosis, kuartil, persentil, desil, dan lain-lain tergantung dari tujuan penelitian.
4. Ukuran tengah dan ukuran variasi data kategorik tidak beragam jenisnya. Ukuran tengah dan ukuran variasi suatu data kategorik hanya menggunakan modus, persentase atau proporsi.

C. Langkah-langkah Kerja

1. Analisis univariat data numerik :
 - a. Buka file data yang akan dianalisis.
 - b. Pilih "*Analyze*".
 - c. Pilih "*Descriptive Statistic*".
 - d. Pilih "*Frequencies*", akan muncul kotak Frequencies.
 - e. Pilih variabel yang akan dianalisis, dan klik tanda panah sehingga variabel tersebut masuk ke kotak variabel (s).
 - f. Klik "*Continue*".

- g. Klik tombol option "*Chart*" lalu muncul menu baru dan Klik "*Histogram*" dan pilih "*With normal curve*".
 - h. Klik "*Continue*".
 - i. Klik OK dan pada layar akan muncul nilai statistiknya dan distribusi frekuensi beserta kurva normal.
2. Eksplorasi data numerik :
- Salah satu tujuan eksplorasi data numerik adalah untuk melihat distribusi data, apakah berdistribusi normal atau tidak. Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:
- a. Pilih "*Analyze*", lalu muncul sub menu dan pilih "*Descriptive Statistic*", lalu pilih "*Explore*".
 - b. Isi kotak "*Dependent List*" dengan variabel "*umur*", kotak "*Factor List*" dan "*Label Cases By*" biar kosong.
 - c. Klik tombol "*Plot*" dan pilih "*Normality Plots With Test*".
 - d. Klik "*Continue*".
 - e. Klik "*OK*".
3. Analisis univariat data kategorik :
- a. Buka file data yang akan dianalisis.
 - b. Pilih "*Analyze*".
 - c. Pilih "*Descriptive Statistic*".
 - d. Pilih "*Frequencies*" akan muncul kotak *Frequencies*.
 - e. Pilih variabel yang akan dianalisis, dan klik tanda panah sehingga variabel tersebut masuk ke kotak variabel (s).
 - f. Klik OK dan pada layar akan muncul output berupa tabel distribusi frekuensi.

D. Tugas

Lakukan analisis data univariat pada file data yang diberikan oleh Dosen kemudian laporkan langkah-langkah anda mengerjakan analisis tersebut dan buat hasil analisis anda.

Tanggal Pemeriksaan :	Pemeriksa :

PRAKTIKUM X

UJI BEDA 2 MEAN T INDEPENDEN

A. Tujuan

Mahasiswa dapat melakukan analisis uji t independen.

B. Landasan Teori

1. Uji beda dua mean digunakan apabila menganalisis dua variabel yang saling berkaitan yang mana satu variabelnya berjenis numerik dan variabel lainnya berjenis kategorik dengan dua kategorik.
2. Uji beda dua mean dapat dibedakan menjadi dua tipe, yaitu uji beda dua mean dengan sampel independen dan uji beda dua mean dengan sampel dependen.
3. Uji beda dua mean (uji t) independen bertujuan untuk mengetahui perbedaan mean dua kelompok data independen, yakni dua kelompok saling bebas satu sama lain.
4. Prinsip uji beda Dua Mean (Uji t) Independen adalah melihat perbedaan variasi kedua kelompok data. Variasi kedua kelompok data akan berpengaruh pada nilai standar error yang akhirnya akan membedakan rumus pengujianya.
5. Asumsi yang harus dipenuhi untuk melakukan uji hipotesis beda dua mean adalah data berdistribusi normal, kedua data independen, dan variabel yang dihubungkan berbentuk numerik dan kategorik (2 kategorik).

C. Langkah-langkah Kerja

1. Buka file data yang akan di analisis.
2. Pilih "analyze".
3. Pilih "compare mean".
4. Pilih "independent-sample T Test" lalu muncul kotak "independent-sample T Test".
5. Masukkan variabel yang berjenis data numerik ke dalam "test variabel (x)" dan variabel yang berjenis data kategorik dimasukkan ke dalam "grouping variable" lalu klik "define group". Seterusnya akan muncul kotak "define group", isi group I dan group 2 dengan kode yang ada pada data kategorik.
6. Klik "continue".
7. Klik OK dan pada layar akan muncul output analisis uji t independent.

D. Tugas

Lakukan analisis data bivariat (Uji t) pada file data yang diberikan Dosen dan laporkan bagaimana hasil analisis anda.

Tanggal Pemeriksaan :	Pemeriksa :
-----------------------	-------------

PRAKTIKUM XI
UJI BEDA 2 MEAN T DEPENDEN

A. Tujuan

Mahasiswa dapat melakukan analisis uji t dependen.

B. Landasan Teori

Uji t dependen bertujuan untuk mengetahui perbedaan mean dua kelompok data dependen, yakni dua kelompok saling terikat/berhubung satu sama lain.. Prinsip uji beda dua mean dependen adalah melihat perbedaan variasi kedua kelompok data. Asumsi yang harus dipenuhi dalam melakukan uji t dependen adalah data berdistribusi normal, kedua data dependen, dan variabel yang dihubungkan berbentuk numerik dan kategorik.

C. Langkah-langkah Kerja

1. Buka file data yang akan dianalisis.
2. Pilih "analyze".
3. Pilih "compare mean".
4. Pilih "paired samples T Test" lalu muncul kotak "paired samples T- Test".
5. Masukkan variabel 1 dan variabel 2 secara bersamaan ke dalam kotak "paired variables".
6. Klik OK dan pada layar akan muncul output analisis uji T Dependent.

D. Tugas

Lakukan analisis data bivariat (Uji t dependen) pada file data yang diberikan. Kemudian laporkan bagaimana hasil analisis anda.

Tanggal Pemeriksaan :	Pemeriksa :
-----------------------	-------------

PRAKTIKUM XII

UJI ANOVA

A. Tujuan

Mahasiswa dapat mengetahui prinsip dasar dan melakukan analisis data menggunakan uji Anova.

B. Landasan Teori

1. Uji ANOVA digunakan untuk menganalisis data lebih dari 2 kelompok, misalnya ingin mengetahui perbedaan mean berat badan bayi untuk daerah Medan, Langkat dan Binjai.
2. Prinsip uji ANOVA adalah melakukan telaah data menjadi dua sumber variasi yaitu variasi dalam kelompok (*within*) dan variasi antar kelompok (*between*). Bila variasi *within* dan *between* sama (nilai perbandingan kedua varian sama dengan 1, maka mean-mean yang dibandingkan tidak ada perbedaan, sebaliknya bila hasil perbandingan tersebut menghasilkan lebih dari 1, maka mean yang dibandingkan menunjuk ada perbedaan.
3. Dalam melakukan uji ANOVA ada beberapa asumsi yang harus dipenuhi, yaitu :
 - a. Varian homogen.
 - b. Sampel/kelompok independen.
 - c. Data berdistribusi normal.
 - d. Jenis data yang dihubungkan adalah numerik dengan kategorik (kategorik lebih dari 2 kelompok).
4. Analisis *Multi Comparison (POSTHOC TEST)*. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui lebih lanjut kelompok mana saja yang berbeda mean-nya apabila pada pengujian ANOVA dihasilkan ada perbedaan yang bermakna. Ada berbagai jenis analisis *multiple comparison* diantaranya adalah *Bonferroni*, *Honestly Significant Different (HSD)*, *Scheffe*, dsb.

C. Langkah-langkah Kerja

1. Aktifkan file data "akses.SAV".
2. Dari menu utama SPSS, pilih menu "analyze" kemudian pilih sub menu "compare means", lalu pilih "one way Anova".

3. Pada menu one way anova, terlihat kotak dependent list dan kotak factor perlu diisi variabel. Kotak dependent list diisi variabel numerik. Sementara kotak factor diisi variabel kategorik.
4. Klik tombol "options" tandai dengan \checkmark pada kotak "deskriptive".
5. Klik "continue".
6. Klik tombol "Post Hoc", tandai dengan \checkmark pada kotak "bonferroni".
7. Klik "continue".
8. Klik "Ok".

D. Tugas

Lakukan analisis data bivariat (Uji ANOVA) pada file data yang diberikan PJ praktikum dan laporkan bagaimana langkah-langkah anda dalam mengerjakannya dan buat hasil analisis anda!

Tanggal Pemeriksaan :	Pemeriksa :
-----------------------	-------------

PRAKTIKUM XIII

UJI CHI SQUARE

A. Tujuan

Mahasiswa mengetahui konsep dasar dan dapat melakukan analisis data dengan menggunakan uji *Chi Square* atau Chi Kuadrat.

B. Landasan Teori

1. Apabila kita ingin membandingkan proporsi pada dua atau lebih kelompok sampel yang berbeda, apakah terdapat perbedaan yang signifikan atau tidak, maka dapat dilakukan prosedur uji hipotesis beda proporsi.
2. Prosedur uji hipotesis beda proporsi dilakukan untuk membandingkan proporsi pada dua atau lebih kelompok sampel yang berbeda. Uji ini bertujuan untuk melihat terdapat perbedaan yang signifikan atau tidak pada proporsi kelompok tersebut. Uji beda dua proporsi menggunakan data yang berjenis kategorik.
3. Ada beberapa uji untuk menguji beda proporsi, salah satunya adalah uji *Chi Square* (χ^2). Pada uji chi square, observed atau (O) atau disebut dengan frekuensi yang diamati dibandingkan dengan Expected atau (E) atau disebut dengan frekuensi yang diharapkan. Terdapat beberapa istilah dalam uji *Chi Square* yaitu:
 - a. *Independency test*, yaitu untuk menguji ada tidaknya asosiasi antara dua variable;
 - b. *Homogeneity test*, yaitu untuk menguji apakah suatu kelompok homogeny;
 - c. *Goodness of fit*, yaitu untuk mengetahui seberapa jauh suatu pengamatan sesuai dengan parameter yang dispesifikasikan. Tipe *Independency Test* akan dibahas lebih lanjut pada bab ini.
4. Terdapat beberapa syarat dalam uji *Chi Square* yaitu :
 - a. Tidak boleh ada sel yang mempunyai nilai harapan lebih kecil dari satu;
 - b. Tidak lebih dari 20% sel mempunyai nilai harapan lebih kecil dari lima.
5. Untuk mengatasi kecilnya nilai harapan pada cell, maka dilakukan metode *collaps*. Metode ini merupakan menggabungkan nilai dari sel yang kecil dengan sel lainnya. Cara lainnya yaitu mengurangi pembagian kategori sehingga beberapa kategori digabung menjadi satu kategori.
6. Akan tetapi, pada kasus tabel 2x2, hal ini tidak dapat dilakukan dikarenakan kategori sudah menjadi bagian terkecil. Oleh sebab itu kita dapat menggunakan uji "fisher exact",

7. Aturan yang berlaku pada uji Chi Square adalah sebagai berikut:
- a. Pada tabel 2x2, apabila didapatkan nilai *expected* (harapan) kurang dari 5, maka yang uji yang digunakan adalah "fisher exact".
 - b. Pada tabel 2x2 yang tidak diterima nilai *expected* (harapan) kurang dari 5, maka yang digunakan adalah "continuity correction (x)".
 - c. Pada table yang lebih dari 2x2, maka digunakan uji "Pearson Chi Square".

C. Langkah-langkah Kerja

1. Buka halaman kerja SPSS yang sudah dientry data
2. klik analyze pilih "Descriptive statistic"
3. Pilih "crosstab"
4. Pada kotak rows diisi variabel independent
5. Kotak columns diisi variabel dependet
6. Klik options, pilih "Chi-Square" dan pilih "risk" lalu "continue"
7. Klik options klik cells pilih percentages "rows" karena uji statistik ini kita asumsikan memakai desain cross sectional
8. Lalu OK

D. Tugas

Lakukan analisis data bivariat (Uji Chi Square) pada file data yang diberikan di praktikum dan laporkan bagaimana hasil analisis anda !

Tanggal Pemeriksaan :	Pemeriksa :
-----------------------	-------------

PRAKTIKUM XIV UJI KORELASI

A. Tujuan

1. Mahasiswa memahami prinsip uji korelasi dan dapat melakukan analisis korelasi.
2. Mahasiswa dapat menginterpretasi variansi yang terjadi pada variabel dependen berdasarkan variansi yang terjadi pada variabel independen.

B. Landasan Teori

1. Uji statistik yang digunakan untuk mengetahui derajat / kekuatan hubungan antara dua variabel kuantitatif numerik adalah uji korelasi. Uji korelasi juga digunakan untuk mengetahui arah hubungan dua variabel numerik. Rumus koefisien korelasi (r) adalah sebagai berikut:

$$r = \frac{N \sum (XY) - (\sum X \sum Y)}{\sqrt{(N \sum X^2 - (\sum X)^2) (N \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

2. Nilai koefisien hubungan adalah berkisar antara $-1 \leq r \leq 1$.
3. Koefisien hubungan ini juga menunjukkan arah nilainya berkisar antara -1 ke $+1$.

Nilai r dapat ditafsirkan sebagai berikut:

- a. $r = 0$: tidak ada hubungan linear
- b. $r = -1$: hubungan linear negatif sempurna
- c. $r = +1$: hubungan linear positif sempurna

4. Selang kepercayaan untuk koefisien hubungan dibagi menjadi 4 area berikut:

- a. $r = -0,75$: tidak ada hubungan linear
- b. $r = -0,50$: hubungan linear negatif sempurna
- c. $r = -0,25$: hubungan linear positif sempurna
- d. $r = -0,75$: hubungan sangat kuat

5. Untuk mengetahui apakah nilai koefisien korelasi dari perhitungan r diatas perlu dilakukan dengan uji hipotesis. Uji hipotesis untuk mengetahui faktor korelasi dan sampel (n) adalah:

- a. Uji hipotesis tersebut dapat dilakukan dengan 2 cara yaitu:
- b. Menentukan nilai r hitung dengan r table, dan
- c. Menggunakan pengujian dengan pendekatan distribusi t .

C. Langkah-langkah Kerja

1. Aplikasi analisis korelasi

- a. Aktifkan data yang akan dianalisis.
- b. Dari menu utama SPSS, klik "*analyze*", lalu pilih "*correlate*" dan seterusnya pilih "*bivariate*" dan maka muncullah menu *bivariate correlations*.
- c. Sorot variabel independen dan dependen, lalu masukkan ke kotak sebelah kanan "*variables*".
- d. Klik OK dan muncul outputnya.

D. Tugas

Lakukan analisis data bivariat (Uji korelasi) pada file data yang diberikan PJ praktikum dan laporkan bagaimana hasil analisis anda!

Tanggal Pemeriksaan :	Pemeriksa :
-----------------------	-------------